

1 курс

**ПЛАН – КОНСПЕКТ**  
проведения практического занятия № 13 (для гр. ОП-112)  
по дисциплине «Информатика»

**Раздел 2. «Использование программных систем и сервисов.»**

**Тема № 2.2: «Технологии создания структурированных  
текстовых документов.»**

Подготовил: преподаватель  
В.Н. Борисов

Рязань 2024

**Практическое занятие № 13 «Создание структурированного документа – телеграмма-натурного листа поезда»  
по Теме № 2.2. «Технологии создания структурированных текстовых документов».**

**Цель занятия:** изучить со студентами технологии создания структурированных текстовых документов, приобретение навыков создания структурированных текстовых документов – создание телеграмма-натурного листа поезда.

**Вид занятия:** классно-групповое, комбинированное (по проверке знаний, умений по пройденному материалу, по изучению и первичному закреплению нового материала, применению на практике полученных знаний).

**Методы проведения занятия:** доведение теоретических сведений, выполнение практического задания.

**Время проведения:** 2 ч (90 мин.)

**Основные вопросы:**

1. Создание структурированных документов.
2. Структурированный документ телеграмма-натурный лист поезда.
3. Применение на практике изученного материала (выполнение практического задания – создание структурированного документа – телеграммы-натурного листа поезда).

**Литература:**

1. [2 учебник раздела «Дополнительная учебная литература» рабочей программы изучения дисциплины]: Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 352 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16226-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530644>, глава 5.
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331>, глава 5.

**Примерный расчет времени:**

1. Вступительная часть – 20 мин.
2. Основная часть – 60 мин.
3. Заключительная часть – 10 мин.

### **Вступительная часть:**

Занятия начать с объявления темы занятия, основных рассматриваемых вопросов, времени изучения темы (нового материала), закрепления на практике полученных знаний, перечисления литературы.

### **Основная часть (доведение теоретических сведений):**

Теоретические сведения (многостраничные документы, структура документа, гипертекстовые документы, совместная работа над документом, шаблоны) по Теме № 2.2. «Технологии создания структурированных текстовых документов» представлены в теоретических сведениях к данной теме.

### **Первый вопрос: Создание структурированных документов.**

#### **Работа с большим (структурированным) документом.**

Прежде чем создавать многостраничный документ следует определить его структуру (план)– разбивку на разделы, графы и параграфы. При определении структуры заголовкам и подзаголовкам назначаются стили разных уровней. Это удобно выполнять в режиме просмотра структуры. В ходе работы структура документа (порядок глав) может изменяться.

#### **Создание структурированного документа.**

Данная процедура может включать следующие этапы:

1. Перейти в режим просмотра структуры документа (кнопка слева от нижней горизонтальной линейки прокрутки или команда **ВИД/СТРУКТУРА**).
2. Создать список всех заголовков.
3. Поочередно всем строкам заголовков назначить соответствующие уровни иерархии с помощью кнопок **ПОВЫСИТЬ УРОВЕНЬ** и **ПОНИЗИТЬ УРОВЕНЬ** панели инструментов **СТРУКТУРА**.
4. Для ввода обычного текста, перейти на новую строку, нажать кнопку **ПОНИЗИТЬ ДО ОБЫЧНОГО ТЕКСТА** и вводить текст.

### Реорганизация структуры.

В режиме **СТРУКТУРА** можно изменять структуру документа: расположение разделов, граф и параграфов, перемещая отдельные элементы вверх или вниз.

1.С помощью кнопок с цифрами от 1 до 7 панели инструментов **СТРУКТУРА** отобразить уровень тех заголовков, которые вместе с содержимым текстом будут перемещены в новую позицию.

2.Установить курсор на соответствующий заголовок и нажимать кнопки

**ПЕРЕДВИНУТЬ ВВЕРХ** или **ПЕРЕДВИНУТЬ ВНИЗ**. Можно для этого же установить

мышь на первый символ заголовка (знак “плюс” или “минус”) и переместить в новое положение.

- Можно отменить показ всех подзаголовков, расположенных по иерархии ниже данного заголовка: установить курсор на строку с данным заголовком и нажать кнопку **СВЕРНУТЬ**. Для выполнения обратной операции - отображения всех подзаголовков, расположенных на более низких уровнях, чем данный, нажать кнопку **РАЗВЕРНУТЬ**.

- Нажатие кнопки **ВСЕ ЗАГОЛОВКИ** приводит к отображению всех заголовков и текста.

- Нажатие кнопки **ПОКАЗАТЬ ТОЛЬКО ПЕРВУЮ СТРОКУ** приводит к отображению только первых строк заголовков и текста.

Для нумерации заголовков задать команду **СПИСОК** из меню **ФОРМАТ**, выбрать многоуровневый способ нумерации списка заголовков и нажать **ОК**.

### Работа с полями форм.

**ПОЛЯ ФОРМЫ** используются, когда в текст документа или шаблона необходимо включить переменную информацию (название темы работы, номер группы, срок сдачи работы и т.п.). Для ввода такого рода информации в позиции ввода *переменного поля* следует нажать соответствующую кнопку

(**ТЕКСТОВОЕ ПОЛЕ**, **ФЛАЖОК** - поле переключателя формы или **ПОЛЕ СО СПИСКОМ**)

панели **ФОРМЫ**. При необходимости задавать специальные атрибуты поля (например, тип поля: обычный текст, число, дата) следует установить в область поля курсор мыши нажать на панели инструментов **ФОРМЫ** кнопку **ПАРАМЕТРЫ ПОЛЯ ФОРМЫ** или нажать правую кнопку мыши и выбрать команду **СВОЙСТВА**. Для текстового поля можно задать вид вводимой информации, максимальную длину, автоматически появляющийся текст. Для поля флажок можно задать его точный размер, а также начальное состояние (включен или не включен). Для поля со списком задаются элементы, входящие в список. Для любого вставленного поля, выделив

его, можно задать нужный размер, шрифт; тогда вводимые в него символы будут изображаться в указанном формате.

55

Для лучшего выделения полей на экране и печати может быть нажата кнопка

### **ЗАТЕНЕНИЕ ПОЛЕЙ ФОРМЫ.**

После создания формы она может быть защищена от изменений, предоставляя возможность ввода информации только в поля формы. Для этого нажать кнопку **ЗАЩИТА ФОРМЫ** панели **ФОРМЫ** или задать команду **УСТАНОВИТЬ ЗАЩИТУ** из меню **СЕРВИС** и включить параметр **РАЗРЕШИТЬ ВВОД ДАННЫХ В ПОЛЯ ФОРМ**.

Для снятия защиты с документа задать команду **СНЯТЬ ЗАЩИТУ** из меню **СЕРВИС**.

### **Работа с шаблонами.**

Шаблон можно рассматривать как стандартный бланк, подготовленный для заполнения. После запуска Word открывается пустой документ, базирующийся на шаблоне *Обычный*, который представляет собой чистый лист бумаги формата А4 и содержит все стандартные стили форматирования.

Для удобства пользователя можно создавать в виде шаблонов заготовки документов, содержащих единую для всех информацию и размещенную одинаковым образом (например, бланки доверенностей, заказов и т.д.).

### **Создание нового шаблона.**

Задать команду **СОЗДАТЬ** из меню **ФАЙЛ**, в поле **Создать** включить параметр **Шаблон**. Нажать кнопку **ОК** или клавишу **Enter**. Далее ввести всю текстовую информацию, которая будет оставаться неизменной для всех документов, используя для оформления шаблона команды форматирования, связанные с данным шаблоном. В шаблонах удобно использовать переменные **ПОЛЯ ФОРМ**. Задать команду **СОХРАНИТЬ** из меню **ФАЙЛ**, ввести имя для данного шаблона, указать имя каталога, где будет храниться шаблон.

**Второй вопрос: Структурированный документ – телеграмма-натурный лист поезда.**

## **Документы на поезд**

**На поезд** выписывается **натурный лист** со сведениями о составе поезда (наименование станции формирования и назначения, № состава, его условную длину и массу, дату и время отправления). В нем приводятся данные о каждом вагоне, включенном в состав в порядке фактического размещения (№ вагона, наименование и масса груза, получатель и сведения о таре). Натурный лист сопровождает поезд до станции расформирования.

**Каждый вагон** имеет накладную и дорожную ведомость, вагонный лист на каждый загруженный вагон и сопроводительные документы.

Кроме того, машинисту выдается **справка о тормозах**.

Натурный лист формы ДУ-1 – основной документ на поезд.

Назначение:

1. Получение и информации;
2. Обработка поездов на станциях;
3. Учет перехода поездов и вагонов на другие отделения дороги;
4. Используется при розыске грузов.

Составляется на станции на каждый сформированный поезд независимо от категории, следует с поездом до станции назначения или расформирования. Составляется оператором-накопителем в 3-х и более экземплярах.

1-ый экземпляр вкладывается в пакет с перевозочными документами;

2-ой экземпляр вручается машинисту локомотива;

3-ий экземпляр остается на станции для учета и передачи информации.

Состоит из 3-х разделов:

1-ый раздел. Содержит сведения о поезде в целом

2-ой раздел. Содержит информацию о каждом вагоне в отдельности

3-ий раздел. Содержит итоговые данные о поезде

### **Содержание, назначение телеграммы- натурного листа (ТГНЛ)**

Т елегграмма- натурный лист грузового поезда (ТГНЛ) является основным информационным сообщением, передаваемым в ЭВМ и служащим для подготовки полного натурного листа грузового поезда.

При подготовке ТГНЛ на ЭВМ порядок контроля ее содержания определяются “Требованиями к содержанию контроля телеграмм – натуральных листов грузовых поездов, передаваемых в ЭВМ”.

ТГНЛ включает сведения о поезде в целом и о каждом вагоне. Сведения о поезде в целом оформляются в виде служебной фразы сообщения. Непосредственно за признаком началом сообщения “ (:)” указывается код сообщения 02 и затем через пробелы остальные данные служебные фразы в том порядке, как это предписано структурой сообщения. Обязательными в служебной фразе для передачи в ЭВМ являются первые 11 данных. Код графы “Маршрут”, отличный от “0”, подлежит обязательной передаче. Сведения об условной длине, массе брутто, коде прикрытия, индексе негабаритности и живности передавать необязательно, так как они рассчитываются ЭВМ по сведениям о вагонах. При этом необязательные данные, рассчитываемые ЭВМ, могут быть переданы нулевым. Сведения о каждом вагоне оформляются в виде отдельной информационной фразы должны полностью соответствовать графам натурного листа поезда. Передаются и прочеркнутые волнистой линией данные, если имеются нулевые значения в последующих графах натурного листа. Передача каждой информационной фразы производится до последнего значащего показателя включительно с разделением их пробелами. При отсутствии отдельных сведений о вагонах соответствующих позициях передаются нули. По окончании строки сведений о вагоне переход к следующей строке производится действиями разделителя фраз ВкПс (возврат каретки, перевод строки). Последняя информационная фраза со сведениями о вагоне оканчивается признаком конца сообщения “:).” После подготовки ТГНЛ

передается в ЭВМ того ВЦ, к которому прикреплена станция в соответствии с технологией передачи информации, принятой на дороге. Данные ЭВМ, приняв и обработав ТГНЛ, обеспечивает расчет итоговой части натурального листа, справки для заполнения маршрута машиниста и других поездных документов.

Кроме того, ЭВМ обеспечивает передаче натурального листа в адрес любой станции, предусмотренной технологией передачи информации.

ТГНЛ, передаваемые из ВЦ, должны строго соответствовать положениям настоящей Инструкции. В них в отличие от ТГНЛ, передаваемых со станции в адрес ВЦ, служебная фраза всегда должна содержать 17 данных, в информационных фразах запрещается использование Щ1 и Щ2 и обязательно указывается нулевые сведения для всех вагонов, начиная с графы “Маршрут, нерабочий парк” и кончая графой “Примечание”. Для вагонов маршрутов, групп вагонов, следующих по одной накладной, и сцепов вагонов полную строку сведений достаточно указывать у первого и последнего вагонов. Номер рефрижераторной секции достаточно указывать в графе “Примечание” у первого вагона секции, а номер маршрута – у первого вагона маршрута со свободной графой “Примечание”. Разрешается также опускать данные, прочеркиваемые в форме ДУ-1 волнистой вертикальной линией в соответствии с данной Инструкцией.

Сведения о составлении натурального листа поезда (Инструкция) представлена в приложении № 1 к данному План-конспекту, структура телеграммы-натурального листа поезда представлена в приложении № 2 к данному План-конспекту.

НАТУРНЫЙ ЛИСТ ПОЕЗДА № 1911 0000 Форма ДУ-1 0355801 Утверждена ОАО "РЖД" в 2004 г.

Станция формирования						№ состава		Станция					
0000 1801						00(0)		0000 1800					
Голова 1 Хвост 2	Число	Месяц	Часы	Минуты	Удельная длина	Масса брутто	Код приоритет	Индекс негабаритности	Жив- ность	Маршрут			
0	00	00	00	00	00	0000	0	000	0	0			
1	18	11	12	35	35	1842	0	001	0	0			
№ п/п	Номер вагона	Код собст- венника	Масса груда в тоннах	Станция назна- чения вагона	Код груда	Код позу- чения	Особые отметки		Кол- чество шту- к (платф)	Количество контейнеров 1,2-4 м - грузовой, 1,4-4 м - порожний	Высота нагрузки станция	Тара вагона	Примечание
							1,4 м - шири, зероб, парк, 2,4 м - кол. прокаты, 1,4 м - негаб, ств. ДБ, ПП						
0001	0000000	00	00	00000	0000000	000	00		0	000	00000	00	0000
01	58615264	1	014	79157	38108	8488	007		4	08/12	00000	000	30XP
02	58614738	1	014	79435	38108	0660	007		6	30/11	00000	000	30XP
03	58610861	1	014	79235	38108	0660	007		4	30/11	00000	000	30XP
04	58610148	1	014	79435	38108	0660	007		4	30/11	00000	000	30XP
05	58610020	1	014	79435	38108	0660	007		4	30/11	00000	000	30XP
06	58610923	1	014	83140	38108	5381	007		4	03/12	00000	000	30XP
07	58619812	1	014	79562	38108	2729	007		4	01/12	00000	000	30XP
08	58611368	1	014	82002	38108	8488	007		4	05/12	00000	000	30XP
09	58612482	1	015	79933	38108	8442	007		4	03/12	00000	000	30XP
10	58610225	1	015	89000	38108	5409	007		4	04/12	00000	000	30XP
11	58610105	1	015	79435	38108	0660	007		4	30/11	00000	000	30XP
12	58611598	1	015	79435	38108	0660	007		4	30/11	00000	000	30XP
13	51003309	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
14	51004265	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
15	58613785	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
16	96306800	1	000	03680	38108	6144	005		2	00/00	00000	000	7
17	93205924	1	000	02681	38108	0144	005		2	00/00	00000	000	7
18	58610870	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
19	59018760	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
20	51000234	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
21	51004364	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
22	58614004	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
23	58612961	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
24	58613019	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
25	58612504	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
26	58616395	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
27	58610244	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
28	51003312	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
29	58613594	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
30	58614261	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
31	51003357	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
32	51005403	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
33	51002430	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
34	58612109	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
35	51002295	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
36	58607234	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
37	51005163	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
38	58614326	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
39	58612800	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
40	59019806	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
41	51009954	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
42	51003408	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
43	58613824	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		
44	51001958	1	000	40307	42103	3916	005		2	00/00	18141		

Оборотная сторона формы ДУ-1																		
№ п/п	Номер вагона	Код собственности	Масса груза в тоннах	Ставильщик вагона	Код груза	Код погрузки	Особые отметки 1.4 т. зерн, обраб. зерн, 2.4 т. мед. препараты, 3.4 т. осаб. жж. ДУ-11	Классификация ЭИУ (тонны)	Количество контейнеров 1,2 т. - грузовой, 1,4 т. - порожний	Высота порожней ставли	Тара вагона	Примечание						
													000000	000000	000000	000000		
45	58601410	1	000	4200	42103	5910	005	2	00/00	00000	00	00000						
46	58602182	1	000	4200	42103	5910	005	2	00/00	00000	00	00000						
47	58612062	1	000	4200	42103	5910	005	2	00/00	00000	00	00000						
48	58608006	1	015	2800	28104	1987	007	4	1/10	00000	000	2000						
49	58614202	1	014	2800	28102	1987	008	4	20/11	00000	000	2000						
50	58606044	1	015	2800	28102	1987	002	4	20/11	00000	000	2000						
51	58604082	1	015	28100	28108	1987	007	4	2/10	00000	000	2000						
52	58608002	1	015	28100	28108	1987	008	4	2/10	00000	000	2000						
53																		
54																		
55																		
56																		
57																		
58																		
59																		
60																		
61																		
62																		
63																		
64																		
65																		
66																		
67																		
68																		
69																		
Оклад веса:		208		Количество грузовых вагонов по дорогам назначения: <i>Венг. ж.д.-12 3-Сиб. ж.д.-4 Краснояр.</i>														
Состояние вагона	Род вагона	Крытые	Платформы	Полувагоны		Цистерны		Рефрижераторные	Прочие				Всего					
				в т.ч.		в т.ч.			4-осевые									
				Всего	4-осевые	8-осевые	Всего	инвентаризация	8-осевые	Всего	в том числе				6/8-осевые	Всего		
											ГМ	ОСТ	ЗР	ФТ	МЗ			
Рабочий парк	грузовые						17											
	порожние						35											
Нерабочий парк																		
Итого							52											
Рабочий парк	грузовые																	
	порожние																	
Нерабочий парк																		
Итого							52											
Кроме того, физическая единица	Пассажирских вагонов				Недействующих локомотивов, машин и др.				Пассажирских вагонов				Недействующих локомотивов, машин и др.					
	0				0													
Масса поезда в тоннах	Тара		Нетто		Брутто		Тара		Нетто		Брутто							
	1816		2112		2058													
Условная длина поезда		38																
Количество контейнеров	Всего		Среднетоннажных		Крупнотоннажных		Всего		Среднетоннажных		Крупнотоннажных							
	грузовых	порожних	грузовых	порожних	грузовых	порожних	грузовых	порожних	грузовых	порожних	грузовых	порожних						
ЖП Оператор		Составитель (Инициалы)						ЖП Оператор										

Натурный лист грузового поезда формы ДУ-1 – основной технологический документ, используемый для организации процесса обработки вагонопотоков на станциях железных дорог. Он является первоисточником для учёта вагонов на станциях перехода поездов, вагонов,

контейнеров с одной железной дороги или отделения железной дороги на другие, создания вагонной модели, а также для заполнения соответствующих разделов маршрута машиниста о весе, составе и условной длине поезда. Натурный лист предназначен также для передачи информации о прибытии и отправлении поездов, о подходе поездов и грузов с целью оперативного планирования поездной и грузовой работы на станциях и участках, для розыска вагонов.

Натурный лист является машинно-ориентированным документом, подготавливаемом в автоматизированном режиме на основании данных, передаваемых ЭВМ в виде сообщения 02 – телеграммы-натурного листа грузового поезда. На станции ТГНЛ подготавливается в технологическом центре по обработке поездной информации и перевозочных документов и передаётся в ЭВМ того вычислительного центра, к которому прикреплена станция в соответствии с технологией передачи информации, принятой на дороге. Подготовка натуральных листов ручным способом допускается в случаях, установленных внутренними правилами железнодорожной администрации.

Структурно натурный лист состоит из трёх разделов – сведений о поезде в целом, сведений о вагонах, итоговых данных.

Натурный лист, составленный на станции формирования, должен следовать

с поездом до станции его назначения или расформирования.

На станциях формирования натурный лист должен быть подготовлен не менее чем в трёх экземплярах.

Первый экземпляр вкладывается в пакет с грузовыми документами и следует до станции назначения (расформирования), второй – вручается машинисту поездного локомотива, а третий – остаётся в делах станции и используется для учёта и обработки информации.

Для сборных, передаточных и вывозных поездов допускается составление натурного листа в двух экземплярах, один из которых следует с поездом, а второй остаётся в делах станции.

Натурный лист на сформированный и готовый к отправлению поезд подписывает ответственное должностное лицо – дежурный по станции, по парку отправления или оператор технологического центра по обработке поездной информации и перевозочных документов. Подпись и фамилия ответственного лица должны быть разборчивы и заверены штемпелем станции составления.

Телеграмма-натурный лист грузового поезда является основным информационным сообщением, передаваемым в ЭВМ и служащим для подготовки полного натурного листа грузового поезда.

Телеграмма-натурный лист включает сведения о поезде в целом и о каждом вагоне.

После подготовки ТГНЛ передаётся в ИВЦ, где обеспечивается расчёт итоговой части натурного листа, справки для заполнения маршрута

машиниста и других поездных документов. Кроме того, ЭВМ обеспечивает передачу натурального листа в адрес любой станции, предусмотренной технологией передачи информации.

На основании натурального листа (телеграммы-натурного листа) составляется сортировочный листок, который является планом расформирования состава.

**Третий вопрос: Применение на практике изученного материала (выполнение практического задания – создание структурированного документа– телеграммы-натурного листа поезда.).**

**Цель работы:** формирование навыков создания структурированных текстовых документов – создание структурированного документа – телеграммы-натурного листа поезда.

**Задание:**

- создать структурированный документ – телеграмму-натурный лист поезда (согласно приложения № 2);
- подготовить отчёт о выполнении практической работы.

**Задание на самоподготовку (домашнее задание):**

1. Детально проработать, законспектировать материал занятия, размещенный в данном план-конспекте, в учебнике, указанном на с.2 текущего документа.
2. Подготовить отчёт о выполнении практической работы, подготовиться к защите данной работы.
3. Подготовиться к опросу по пройденному материалу.